

że wzrost produkcji toksyn przez pałeczkę następuje pomiędzy czasem śmierci a czasem pobrania próbki. Poza tym pałeczka bywa nieraz stwierdzana i u zdrowych zwierząt. Wobec powyższego, jak i na podstawie uzyskanych informacji (wywiad), dokonanych obserwacji (objawy kliniczne, zmiany sekcyjne), bezskuteczności rutynowego zastosowania środków przeciw azotanom i azotynom, a nawet pogorszenia się stanu chorobowego zwierząt po zastosowaniu tych środków, na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych wykluczających zatrucie azotanami i azotynami oraz na pod-

stawie badanego przebiegu intoksykacji botulinowej u poszczególnych krów, podtrzymujemy pogląd, iż opisane padnięcia 61 krów nastąpiły wskutek intoksykacji botulinowej. Ze względu na niepełne badania laboratoryjne, jak i niejednoznaczny wynik przeprowadzonych badań, doniesienie niniejsze traktujemy jako polemiczne.

#### Piśmiennictwo

1. Müller J.: *Nor. Vet. Med.* 33, 33, 1981.
2. Smart J. L., Roberts T. A.: *Vet. Rec.* 101, 201, 1977.

Adres autora: lek. wet. Sławomir Gościcki, Al. Jedności Narodowej 28/5, 70-454 Szczecin

DARIUSZ BEDNAREK

## Nowy podajnik do doustnego podawania płynów u zwierząt

Zakład Badania Chorób Bydła i Owiec Instytutu Weterynarii, Al. Partyzantów 57, 25-100 Puławy

W postępowaniu lekarskim, a także w praktyce hodowlanej istnieje często konieczność podawania doustnego różnego rodzaju leków w postaci płynnej (płynów wieloelektrolitowych, witamin itp.), bądź też dokarmiania młodych zwierząt mlekiem lub preparatami mlekozastępczymi. Zabiegi z tym związane stwarzają niekiedy problemy natury technicznej, a także przy niefachowym postępowaniu mogą być przyczyną niepożądanych komplikacji, przede wszystkim w postaci zachyłkowego zapalenia płuc. Ostatnio pojawił się oryginalny, prosty w obsłudze i budowie aparat do podawania płynów o nazwie „Abreuvax”, wyprodukowany przez belgijską firmę Trois As s.a.n.v. Aparat ten, wytwarzany w trzech różnych wersjach, umożliwi bezpieczne wprowadzanie *per os* płynów u wszystkich młodych zwierząt domowych.

#### Ogólna budowa aparatu

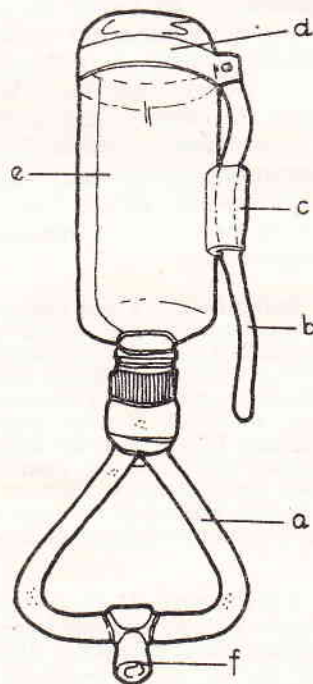
Na podstawowe wyposażenie tego aparatu, niezależnie od trzech różnych proponowanych modeli (model A — ryc. 1; model B — ryc. 2; model C — ryc. 3), składa się część zasadnicza tzw. wydrażone wężdzidło oraz kalibrowana butelka z elastycznego, ciemnego polistyrenu o pojemności 500 cm<sup>3</sup> lub inny zbiornik na płyn.

Wężdzidło — to polistyrenowa, pusta w środku rurka wygięta w kształcie trójkąta. Jeden z kątów tego trójkąta przystosowany jest do połączenia z butelką za pomocą specjalnej metalowej nakrętki z gumową podkładką. Dwoma ramionami wężdzidła, które można nazwać przykątymi, bowiem odchodzą one po obu stronach wspomnianego wyżej kąta, spływa z butelki płyn uchodząc otworem w środku ramienia, które jest z kolei naprzeciwkątne. Otwór ten okolony jest gumowym miękkim smoczkiem.

#### Technika pojenia

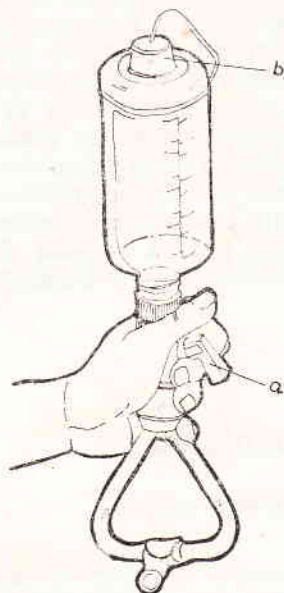
W czasie pojenia część wężdzidła ze smoczkiem, czyli ramię naprzeciwkątne, znajduje się

w odpowiednim położeniu w jamie ustnej, oba zaś ramiona odchodzące w miejscu połączenia z butelką (przykątne) obejmują z zewnątrz szczękę — unieruchamiając ją i ustalając (ryc. 4). Pomaga to utrzymać zwierzę w bezruchu i zmusza je do połykania podawanego płynu. Jeżeli jednak w pewnej chwili przestanie ono połykać (co widać po płynie spływającym po bokach jamy ustnej) trzeba nieco odczekać, wstrzymując dopływ płynu do wężdzidła i po



Ryc. 1. Model A podajnika

Objaśnienia: a — „wydrażone wężdzidło”, b — chwytak, c — kołnierzyk, d — zaciskowa obroż, e — kalibrowana butelka na płyn, f — gumowy smoczek.



Ryc. 2. Model B

Objaśnienia: a — zawór, b — korek.

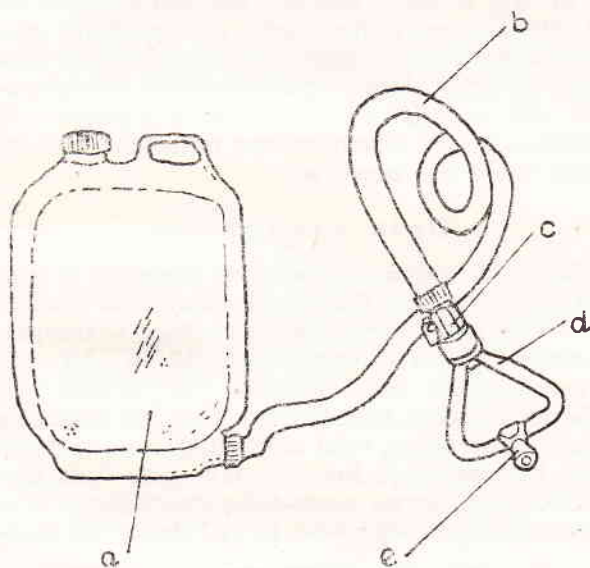


Ryc. 4. Zastosowanie podajnika płynów u cieląt

zwiększać lub zmniejszać ich ilość, zależnie od zdolności połykania zwierzęcia. Poza tym aparat ten stymuluje u przeżuwaczy odruch zamykania rynienki przełykowej, która umożliwia przepływ płynów z przełyku wprost do trawieńca, z ominięciem jamy czepcowo-zwaczowej. Jest to szczególnie ważne u cieląt i jałgniąt. Ponadto podajnik ten może w wielu przypadkach zastąpić klasyczną metodę podawania płynów doustnie za pomocą sondy żołądkowej, który to sposób wymaga pewnego czasu i doświadczenia. Nie może on jednakże wyeliminować używania sondy w przypadkach wprowadzania do żwacza płynów wyzwalających przy doustnym ich podawaniu zamknięcie rynienki przełykowej. Za wykorzystaniem opisanego aparatu w praktyce przemawia dodatkowo prostota w obsłudze oraz łatwość posługiwania się wersjami podajnika, powstałymi z połączenia ekwiwalentnych typów wężdzideł i zbiorników na płyn.

Krótką charakterystyką poszczególnych modeli (A, B i C)

Model A. Przeznaczony on jest dla owiec, kóz, świń i psów do podawania małych dawek leków w postaci płynnej w ilości 5 lub 10 cm<sup>3</sup>. Oprócz podstawowych elementów wyposażenia, na które składają się kalibrowana, polistyrenowa butelka o pojemności 500 cm<sup>3</sup> połączona z wydrążonym wężdzidłem, model A zaopatrzone jest dodatkowo w chromowaną, zaciskową obręcz przytwierdzoną do tylnej części butelki na płyn, połączoną stawowo z ramieniem (chwytakiem) z nierdzewnej stali. Chwytnik biegnie wzdłuż długiej osi butelki, przylegając do niej. Poprzez ucisk ramieniem na elastyczną powierzchnię butelki uzyskuje się wypływ płynu w określonych, jednorazowych stałych porcjach. Ilość wypływającego płynu zależy bezpośrednio od położenia specjalnego kołnierzyka z tworzywa sztucznego naciągniętego na chwytak. Przy górnym położeniu kołnierzyka na chwytaku uzyskuje się w przybliżeniu dawkę około 5 cm<sup>3</sup> płynu, przy pośrednim około 10 cm<sup>3</sup>. Główną więc zaletą tego typu podajnika jest



Ryc. 3. Model C

Objaśnienia: a — zbiornik na płyn, b — spiralna rura, c — zawór, d — „wydrążone wężdzidło”, e — gumowy smoczek.

chwili ponowić próbę. Należy unikać gwałtownego zmuszania zwierzęcia do picia. Starając się oswobodzić z wężdzidła wyrzywa ono wówczas głowę ku tyłowi i doprowadza do bolesnych urazów jamy ustnej, a w konsekwencji nabiera odruchu niechęci do tego aparatu. W momencie podawania płynów kąt zawarty między powierzchnią butelki podajnika a długą osią pyska zwierzęcia, wynosi w przybliżeniu 160°. Zależność ta chroni zwierzę przed wszelkimi konsekwencjami wynikającymi z błędu w połykaniu. Przy pomocy podajnika można też regulować przepływ płynów i w razie potrzeby

możliwość aplikowania zwierzęciu określonych dawek płynu, co jest szczególnie ważne i niezbędne przy terapii lekowej.

Modele B i C. Są one przeznaczone dla cieląt i źrebiąt do podawania doustnego dużych dawek płynów. Przy obu typach podajnika węzidło zaopatrzone jest w zawór pozwalający kontrolować i regulować natężenie przepływu płynu.

Model B posiada wydrążoną od tyłu butelkę z ciemnego polistyrenu o pojemności 500 cm<sup>3</sup>. Otwór w tylnej części butelki pozwala przy zamkniętym zaworze węzidła napelnić ją wielokrotnie, po czym zamyka się ją specjalnym korkiem przymocowanym za pomocą sznurka do butelki. Model C jest odmianą wersji B z tym, że zamiast butelki o pojemności 500 cm<sup>3</sup> posiada zbiornik o znacznie większej objętości, który połączony jest za pomocą długiej, przezroczystej, spiralnej rury z węzidłem.

ZENON SOŁTYSIAK, MAŁGORZATA OLSZEWSKA-SOŁTYSIAK

## Przypadek raka jajnika u jagnięcia

Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Rodakowskiego 6, 50-966 Wrocław

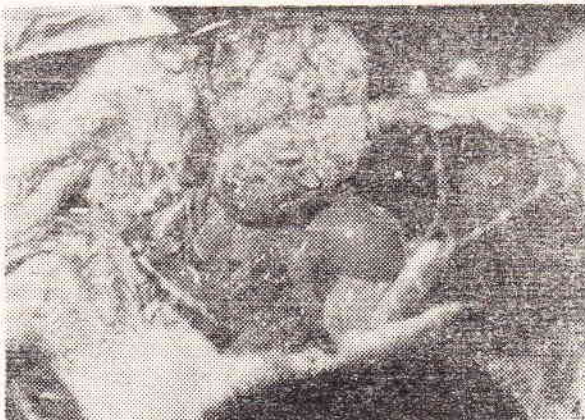
Najczęściej występującymi obecnie nowotworami gruczołów dokrewnych są nowotwory narządów płciowych żeńskich, które w medycynie ludzkiej są przyczyną największej liczby zgonów z powodu chorób nowotworowych (4). Klasyfikacja guzów jajnika opiera się na podziałach podanych przez FIGO 1964 i WHO 1973 (5). Na podstawie histogenezy i morfologii nowotwory jajnika u zwierząt można podzielić wg WHO (cyt. 3) na: nowotwory nabłonkowe, nowotwory wywodzące się z pierwotnej komórki rozrodczej (germinalne), nowotwory specyficzne dla gonad (gonadalne), nowotwory wywodzące się z tkanek miękkich, wtórne przerzutowe nowotwory jajników, guzy niesklasyfikowane, zmiany nowotworopodobne.

W jajniku zwierząt zdecydowanie najczęściej występują nowotwory pochodzenia nabłonkowego, które są albo niezłośliwymi, ekspansywnie rosnącymi gruczolakami, albo rakami dającymi przerzuty. Wieloogniskowe gruczolaki torbielowate zdarzają się dość często u bydła, koni i świń (2). Natomiast u bydła raki jajnika występują stosunkowo rzadko; dają one przerzuty do węzłów chłonnych, płuc, wątroby i nerki. Wywodzą się najczęściej z komórek

warstwy ziarnistej. U świń w jajnikach nie rzadko stwierdza się gruczolako-raka torbielowatego (1), a u kur raka, którego cechą jest duża skłonność do dawania przerzutów inplantacyjnych na otrzewną. W obrazie histologicznym raki te mają budowę litą lub torbielowatą. W dostępnej literaturze nie spotkano opisów nowotworów nabłonkowych jajnika u młodych zwierząt, które wykazywałyby różnicowanie się w kierunku mezonefrytycznym. W związku z tym postanowiono przedstawić spotkany przez nas nowotwór.

### Opis przypadku

Materiał badań pochodził od jagnięcia w wieku 5—6 tygodni. Badaniem sekcyjnym stwierdzono w jamie brzusznej guz leżący w miejscu lewego jajnika o wymiarach 13×6×5,5 cm. Prawy jajnik był wielkości odpowiedniej do obrazu rozwoju osobniczego. Guz był otoczony błoną surowiczą i miał nieregularną powierzchnię. Na przekroju konsystencja guza była niejednorodna, a barwa szaro-żółto-czerwona w wyniku świeżych wylewów krwi i drobnych mar-



Ryc. 1. Guz jajnika lewego u jagnięcia na przekroju



Ryc. 2. Utkanie lite guza. Centralnie usytuowane pole martwicy ulegające wapnieniu. Obwodowo widoczne komórki jasne